



# Sairaanhoitaja- ja terveydenhoitaja- opiskelijoiden ensiaputiedot ja -taidot

---

Lehtimäki, Laura  
Mäki, Laura  
Varis, Sara

Laurea-ammattikorkeakoulu  
Laurea Porvoo

## Sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden ensiaputiedot ja -taidot

Lehtimäki Laura  
Mäki Laura  
Varis Sara  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Terveystyön koulutus-  
ohjelma  
Opinnäytetyö  
Lokakuu, 2012

Lehtimäki Laura, Mäki Laura, Varis Sara

**Sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden ensiaputiedot ja -taidot**

Vuosi	2012	Sivumäärä	40
-------	------	-----------	----

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää ensimmäisen vuoden sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden ensiaputietoja ja -taitoja sekä ensiapuopetuksen ja -harjoitusten vaikutusta niihin. Lisäksi tarkoituksena oli saada selville eri oppimistyylien vaikutusta ensiaputietojen ja -taitojen oppimiseen.

Opinnäytetyömme oli määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus. Opinnäytetyössä perusjoukko-  
na oli Porvoon Laurea-ammattikorkeakoulun ensimmäisen vuoden sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijat ja otoksena toimi ensiavun opetukseen osallistuneet opiskelijat. Opiskelijoiden ensiaputietoja ja -taitoja mittasimme kyselylomakkeilla. Ennen ensiavun opintoja opiskelijat täyttivät alkukyselylomakkeen, jolla mitattiin opiskelijoiden ensiaputietoja ja -taitoja. Ensiavun opetuksen jälkeen opiskelijat täyttivät loppukyselylomakkeen, jossa selvitimme heidän ensiaputietoja ja -taitoja opetuksen jälkeen. Lisäksi selvitimme oppimistyylien vaikutuksia heidän oppimiseen väittämien avulla.

Opinnäytetyömme mukaan opiskelijoiden ensiaputiedot ja -taidot olivat puutteellisia ennen ensiapuopetusta. Opetuksen lopussa tehdyssä kyselyssä selvisi, että opiskelijoiden ensiaputiedot ja -taidot olivat parantuneet huomattavasti. Eniten opiskelijoiden ensiaputiedot ja -taidot kehittyivät painelupuhalluselvytyksen oikean painelusyvytyksen ja -taajuuden osalta ja tukehtuvan henkilön ensiavun osaamisessa.

Ensiaputietojen ja -taitojen ylläpitämiseksi opetuksen kertaamista esimerkiksi vuosittain tulisi järjestää koulutuksen aikana. Myös opiskelijat kaipaavat kehitysehdotuksissaan lisää aikaa opetukselle, kertausta sekä jatkokurssia ensiavun opinnoille.

Asiasanat: sairaanhoitaja, terveydenhoitaja, ensiapu, oppimistyyli

Lehtimäki Laura, Mäki Laura, Varis Sara

**Nursing and public health nursing students' first aid knowledge and skills**

Year	2012	Pages	40
------	------	-------	----

---

The purpose of this thesis was to research first-year-nursing and public health nursing students' first aid knowledge and skills, and to find out how the education and exercises of first aid affect them. Furthermore, the purpose was to find out how different learning styles influence first aid knowledge and skills.

Our thesis was a quantitative study. The universe was the first-year-nursing and public health nursing students of Laurea University of Applied Sciences of Porvoo, and the sample was the students who attended the first aid education. We used questionnaires to measure students' first aid knowledge and skills. Before students started their first aid education, they filled the first questionnaire which measured their first aid knowledge and skills. After the education, they filled in the second questionnaire which measured their first aid knowledge and skills after the education. We also asked the participants to choose statements which showed the learning styles that affected their learning.

According to our results, students' first aid knowledge and skills were inadequate before the education. The second questionnaire revealed that students' first aid knowledge and skills improved significantly. The biggest improvement concerned the right depth and frequency of cardio-pulmonary resuscitation and the first aid of suffocating person.

For maintaining first aid knowledge and skills, a revision course should be arranged, for instance, every year. In their development proposals, students also wished for more time for first aid education, revision and follow-up courses.

Keywords: nurse, public health nurse, first aid, learning styles

## Sisällys

1	Johdanto .....	6
2	Valmistuvien sairaanhoitajien ensiaputietojen ja -taitojen osaaminen .....	7
2.1	Opetusministeriön vaatimukset valmistuneiden osaamiselle .....	7
2.2	Sairaanhoitajien ensiapu- ja elvytysvalmiudet .....	8
3	Oppiminen käsitteenä .....	11
3.1	Oppimisen mallit ja tyylit .....	11
3.2	Ryhmäohjaus .....	12
4	Ensiapu ja sen opetus .....	13
4.1	Ensiapu ja hätäensiapu .....	14
4.2	Sokki ja tavallisimmat sairauskohtaukset .....	15
4.3	Verenvuodot ja erilaiset vammat sekä myrkytykset .....	17
4.4	Palovammat ja kylmän aiheuttamat vammat .....	18
5	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet .....	19
6	Opinnäytetyön toteutus .....	19
6.1	Ensiavun opinnot .....	19
6.2	Opinnäytetyössä käytettävä metodi .....	20
6.3	Opinnäytetyön luotettavuus .....	21
7	Tulokset .....	23
7.1	Taustatiedot .....	23
7.2	Opiskelijoiden ensiaputiedot ja -taidot ennen opetusta .....	24
7.3	Ensiapuopetuksen ja -harjoitusten vaikutus oppimiseen .....	25
7.4	Eri oppimistyylien vaikutus ensiaputietojen ja -taitojen oppimiseen .....	26
7.5	Opiskelijoiden kehittämis ehdotuksia ensiavun opetukseen .....	27
8	Pohdinta .....	28
	Lähteet .....	31
	Kuviot .....	23
	Kuvio 1. Vastaajien (N=41) ikäjakauma prosentteina .....	23
	Kuvio 2. Vastaajien (N=39) aikaisempi koulutus prosentteina .....	24
	Kuvio 3. Alku- (N=41) ja loppukyselyissä (N=39) oikein vastanneet opiskelijat .....	26
	Taulukot .....	27
	Taulukko 1. Opiskelijoiden (N=40) mielipiteet oppimistyylien vaikutuksesta oppimiseen .....	27
	Liitteet .....	34
	Alkukysely .....	34
	Loppukysely .....	37
	Muuttujaluettelot .....	40

## 1 Johdanto

Opetusministeriön mukaan sairaanhoitajan tulee osata antaa ensiapua erilaisissa hoito- ja toimintaympäristöissä sekä oman toimialansa mukaista tehoelvytystä (Jääskeläinen 2001). Useissa tutkimuksissa on kuitenkin todettu sairaanhoitajien ensiaputietojen ja -taitojen olevan huonoja. Sairaanhoitajien taidoissa on puutteita muun muassa hengitysteiden avaamisessa, elottomuuden toteamisessa ja elvytyshälytyksen tekemisessä (Säämänen 2004, 109). Ensiapukoulutuksen pituudella sekä kertauksen määrällä on merkitystä ensiaputietojen ja -taitojen hallitsemisessa (Lankinen, Pahikainen, Koivumäki, Suominen 2002). On todettu, että pelkkä teoriaopetus ei ole riittävää, vaan tarvitaan myös käytännönharjoitusta (Mäkinen 2010, 80-81).

Ihmiset oppivat usealla eri tavalla. Oppimistyyliä voidaan jaotella esimerkiksi visuaaliseen, audiitiiviseen, taktilliseen ja kinesteettiseen oppimiseen. Visuaalinen oppija sisäistää asiat parhaiten näkemällä, kun taas audiitiivinen kuuntelemalla. Taktillinen oppija liittyy tunteita oppimiinsa asioihin ja muistaa ne sitä kautta. Kinesteettinen oppija on käytännön ihminen. Hänen täytyy päästä kokeilemaan tai itse tekemään oppiakseen uusia asioita. (Laine, Ruishalme, Salervo, Siven, Välimäki 2010.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää ensimmäisen vuoden sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden ensiaputietoja ja -taitoja sekä ensiapuopetuksen ja -harjoitusten vaikutusta niihin. Lisäksi tarkoituksena on saada selville eri oppimistyylien vaikutusta ensiaputietojen ja -taitojen oppimiseen. Opinnäytetyön kysymyksiin haetaan vastauksia määrällisellä tutkimuksella. Aineisto kerätään Porvoon Laurea-ammattikorkeakoulun ensimmäisen vuoden sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoilta kysymyslomakkeilla ennen ja jälkeen ensiavun opintojen.

Porvoon Laurea-ammattikorkeakoulun ensiavun opetus toteutetaan kevään 2012 aikana ensimmäisen vuoden sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoille osana hoitotyön perustamismenetelmien opintojaksoa. Opiskelijat jaetaan kolmeen ryhmään. Lähiopetusta on 16 tuntia, johon sisältyy teoriaopetusta ja käytännönharjoitusta. Jokaisella opinnäytetyön tekijällä on oma vastuuryhmä, jonka käytännönharjoituksiin hän osallistuu Opetuksesta vastaa Laurean lehtori, joka on Punaisen Ristin ensiapukouluttaja.

## 2 Valmistuvien sairaanhoitajien ensiaputietojen ja -taitojen osaaminen

### 2.1 Opetusministeriön vaatimukset valmistuneiden osaamiselle

Opetusministeriö on laatinut vuonna 2001 julkaisun ”Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, opintojen keskeiset sisällöt ja vähimmäisopintoviikkomäärät”. Julkaisussa kuvataan jokaisen ammattikorkeakoulusta valmistuvan sekä terveydenhuoltoalalta valmistuvien osaamiset. Julkaisussa on myös eritelty yksityiskohtaisesti jokaisen terveydenhuoltoalan ammattiryhmän kohdalla, mitä heidän tulee osata. (Jääskeläinen 2001.)

Ammattikorkeakoulusta valmistuvien yhteiseen osaamiseen kuuluu asiantuntijuus-, johtamis-, ja kehittämistaidot sekä työelämälähtöisyys-, yrittäjäyys- ja kansainvälisyystaidot. Terveydenhuoltoalalla yhteiseen osaamiseen kuuluu etiikka ja työtä ohjaavat arvot. Osaaminen perustuu myös koko ajan uusiutuvaan, laaja-alaiseen ja monitieteiseen tietoperustaan sekä käytännön osaamiseen. Terveydenhuoltoalan ammattilaisilla on oltava hyvät sosiaaliset taidot sekä vuorovaikutustaidot. Tärkeää on, että terveydenhuoltoalan ammattilaisten toiminta perustuu tutkittuun ja näyttöön perustuvaan tietoon. Terveydenhuoltoalan ammattilainen harjaantuu kehittämään toiminta-alaansa erilaisin tutkimus-, kehittämis- ja muutososaamisin. Terveydenhuoltoalalla korostuu asiakaslähtöisyys ja moniammatillinen yhteistyö. (Jääskeläinen 2001.)

Sairaanhoitajien osaaminen on jaettu yhdeksään eri osaamisalueeseen. Eettinen ja arvoosaaminen sisältävät sairaanhoitajan työtä ohjaavien arvojen, lakien ja filosofian hallitsemisen. Terveyden edistäminen on tärkeä osaamisalue, sillä sairaanhoitajan toiminta perustuu terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen ja ylläpitoon. Muita osaamisalueita ovat yhteistyö-, tutkimus- ja kehittämisosaaminen, monikulttuurinen hoitotyö ja yhteiskunnallinen osaaminen sekä johtamisosaaminen ja opetus- ja ohjausosaaminen. Lisäksi osaamisalueisiin kuuluu teoreettinen ja kliininen osaaminen. (Jääskeläinen 2001.)

Kliininen osaaminen perustuu vahvaan teoreettiseen tietoon. Kliiniseen osaamiseen kuuluvat mm. erilaisten toimenpiteiden hallitseminen, turvallisen lääkehoidon toteuttaminen, erilaisten tutkimusten tekeminen sekä asiakaslähtöisen, vuorovaikutuksellisen hoitosuhteen luominen. Kliinisen osaamisen kriteereissä on lueteltu myös peruselintoimintojen arviointi, niiden tutkiminen sekä ylläpito. Sairaanhoitajan tulee osata antaa ensiapua erilaisissa hoito- ja toimintaympäristöissä sekä oman toimialansa mukaista tehoelvytystä. (Jääskeläinen 2001.)

## 2.2 Sairaanhoidajien ensiapu- ja elvytysvalmiudet

Ensiavulla tarkoitetaan tapahtuma- tai onnettomuuspaikalla loukkaantuneelle tai sairastuneelle annettavaa apua. Ensiapu- ja elvytysvalmiuksilla tarkoitetaan henkilön tietoja ja taitoja toimia ensiapua tai elvytystä vaativissa tilanteissa. (Sahi, Castrén, Helistö, Kämäräinen, 2006.)

Useat tutkimukset ovat osoittaneet sairaanhoidajien ja muiden terveydenhuoltoalan ammattilaisten huonot elvytystiedot ja -taidot. Elvytystiedot ja -taidot ovat heikkoja jopa heti koulutuksen jälkeen ja opittuja taitoja harjoitellaan harvoin. (Mäkinen 2010, 67.)

Säämäsen (2004) tutkimuksessa ilmeni, että sairaanhoidajien elvytystiedot ja -taidot ennen elvytyskoulutusta olivat puutteelliset kaikilla elvytyksen osa-alueilla. Keskeisiä puutteita elvytystiedoissa olivat mm. elottomuuden toteamiseen liittyvät pulssin tunnustelu ja hengittämätömyyden tarkistaminen sekä hengitysteiden avaamisen merkitys. Näitä asioita ei myöskään osattu käytännössä sekä hengettömyyden ja pulssittomuuden toteamiseen käytettiin liikaa aikaa. Myös hengitysteiden avaaminen tuotti ongelmia. (Säämänen 2004, 109.)

Sairaanhoidajien tiedoissa oli puutteita myös kertaventilaation tilavuuden ja keston sekä oikean paljeventilaation tekniikan suhteen. Myöskään painelutaajuutta, -syvyyttä ja yhtäjaksoista kestoja ei osattu. Näitä ei hallittu myöskään käytännössä. Osaaminen oli puutteellista myös elvytyshälytyksen oikeassa ajoituksessa. (Säämänen 2004, 109.)

Elvytyskoulutuksen jälkeen sairaanhoidajien tiedot ja taidot paranivat merkittävästi elvytyksen eri osa-alueilla heti koulutuksen jälkeen. Puolen vuoden seurantamittauksessa tiedot olivat lähes samalla tasolla kuin koulutuksen jälkeisessä mittauksessa. Tähän saattoi vaikuttaa sairaanhoidajien tietoisuus tulevasta mittauksesta, johon he olivat valmistautuneet kertaamalla. Elvytystaidot taas heikkenivät melkein kaikkien koulutuksen avulla parannettujen osa-alueiden kohdalla, mutta pysyivät parempina kuin alkumittauksessa. (Säämänen 2004, 113-114.)

Taustamuuttujista merkitsevästi sairaanhoidajien elvytystietoihin ja -taitoihin vaikuttivat vuoden sisällä olleet tai mittausten välillä tapahtuneet elvytystilanteet sekä sairaanhoidajan itsenäinen opiskelu ja perehtyminen elvytykseen. Elvytykseen perehtyneet tai elvytystilanteissa olleet omasivat paremmat tiedot elvytystilanteessa toimimiseen. Työkokemuksen pituudella oli positiivinen yhteys painallusten toteuttamistapaan, mutta negatiivinen elvytystarpeen tarkistamiseen, rytmihäiriöiden sähköiseen hoitoon ja painallusten onnistumiseen.



Negatiiviseen yhteyteen saattaa vaikuttaa koulutuksen puute. Pitkään alalla työskentelevillä on pidempi aika koulutuksesta kuin juuri alalle tulleilla. (Säämänen 2004, 115-116.)

Paakkonen (2008) on tutkinut päivystyspoliklinikoiden hoitajien nykyisiä ja tulevaisuuden kliinisiä taitoja sekä niiden toiminnallisia ja koulutuksellisia vaatimuksia. Tutkimuksessa havaittiin kehittämistarvetta mm. hoitajien taidoissa havaita ongelmia potilaiden peruselintoiminoissa ja niihin reagoinnissa. Tutkimuksessa kävi ilmi myös, että sairaanhoitajien koulutusta pidettiin lähes yksimielisesti liian teoreettisena kliinisen osaamisen kustannuksella. (Paakkonen 2008, 2.)

Virkkusen (2008) tutkimuksessa on tutkittu sairaalan ulkopuolella tapahtuneesta sydämenpysähdyksestä selviytymistä. Tutkimuksessa on selvitetty myös maallikkoelvytyksen merkitystä mahansisällön regurgitaatioon eli takaisinvirtaukseen ja sen aspiroimiseen. Tutkimuksessa ilmenee, että maallikon suorittama painelupuhalluselvytys tai pelkkä puhalluselvytys lisäsivät regurgitaatiota merkittävästi. Tämän arvellaan johtuvan siitä, että elvytyksessä ilmaa menee keuhkojen sijasta vatsalaukuun. (Virkkunen 2008, 7, 37.)

Mäkisen 2010 julkaistussa väitöskirjassa on selvitetty kansallisten hoitosuositusten toteutumisesta ja niiden vaikutuksia hoitokäytäntöihin. Yksi väitöskirjan osatutkimuksista oli selvittää eri terveydenhuollon ammattiryhmien peruselvytystaitoja ja asenteita hoitosuosituksia ja elvytystilanteita kohtaan. Tutkimustulokset ovat samankaltaisia Säämäsen tutkimukseen verrattuna. (Mäkinen, 2010.)

Mäkisen (2010) tutkimus osoittaa, että elvytystaidot olivat yleisesti ottaen huonot. Elvytystaitoja selvitettiin testaamalla elvytysvalmiuksia strukturoidulla OSCE-testillä sekä vertaamalla peruskoulutuksesta sekä työelämästä saatuja valmiuksia. OSCE on objektiivinen, strukturoitu kliininen mittausmenetelmä, joka on kehitetty taitojen mittaamiseen (Ikola 2007, 216). Tutkimuksessa oli sairaanhoitajia ja sairaanhoidon opiskelijoita sekä Suomesta että Ruotsista. Ruotsalaiset hoitajat ja opiskelijat pärjäsivät paremmin kuin suomalaiset. Työelämässä olevat hoitajat pärjäsivät paremmin kuin vastavalmistuneet sairaanhoitajat. Molempien maiden osallistujilla oli hankaluuksia elvytyshälytyksen tekemisessä, defibrillaattorin käyttämisessä viipymättä sekä oikeassa painelupuhalluselvytystekniikassa. Suomalaiset olivat heikkoja myös hengitysteiden avaamisessa sekä rintakehän nousun tarkkailussa. (Mäkinen 2010, 66-67, 80-81.)

Sairaanhoitajaopiskelijoille ja valmiille sairaanhoitajille tehtiin myös kyselytutkimus, jossa selvitettiin heidän asenteitaan. Sairaanhoidon opiskelijat eivät olleet saavuttaneet riittäviä elvytysvalmiuksia suositusten mukaiseen elvytykseen. Kysely tehtiin ennen ja jälkeen Käypä-hoitosuositusten mukaista koulutusta. Tutkimuksesta käy ilmi, että koulutus lisäsi luottamusta

omiin taitoihin, mutta ei vähentänyt epärointiä, joka johtui elvytystilanteen ahdistuksesta tai potilaan vahingoittamisen pelosta. (Mäkinen 2010, 80-81.)

Paakkosen ja Saikon (1990) tutkimuksessa on kartoitettu valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden elvytysvalmiuksia. Tutkimuksen mukaan heidän teorian tietonsa oli melko hyvää, mutta suoritustaidot selvästi heikompia. Huonoiten osattiin tunnistaa potilaan tila sekä kutsua apua paikalle mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Virheitä tehtiin myös paljon varsinaisessa painelupuhalluselvytyksessä. (Paakkonen & Saikko, 1990, 2.)

Nymanin (1998) tutkimuksessa on samankaltaisia tuloksia. Hänen tutkimistaan sairaanhoitajista ja sairaanhoitajaopiskelijoista joka toinen suoriutui heikosti painelupuhalluselvytyksestä. Yksi kolmasosa tutkituista tarkasti tajunnan oikein ja kaksi kolmasosaa avasi ilmatiet oikein. Sairaanhoitajaopiskelijat suoriutuivat paremmin peruselvytyksestä kuin työelämässä olevat sairaanhoitajat. Elvytyskoulutuksesta kulunut aika oli tilastollisesti merkittävä tajunnan tarkastamisessa tai paineluelvytyksen onnistumisessa, mutta ei puhalluselvytyksen onnistumisen kannalta. Lisäkoulutuksella ja elvytystilanteen näkemisellä sekä siihen osallistumisella oli positiivinen yhteys elvytystilanteesta suoriutumiseen. (Nyman 1998, 84, 86-90.)

Sairaanhoitajaopiskelijoiden elvytystilanteeseen liittyvien valmiuksien kehittymistä seurattiin systemaattisen opiskelukokeilun aikana. Kokeilussa ilmeni, että hyvät teoriatiedot luovat perustan ammattitaitoiselle toiminnalle elvytystilanteessa ja elvytystilanteeseen liittyviä tietoja tulee kerrata säännöllisesti. (Lankinen ym. 2002.)

Elvytyskoulutuksen pituudella on merkitystä taitojen ja valmiuksien säilymiselle. Kertausta tulee olla säännöllisesti ja jatkuvasti, jotta tiedot ja taidot eivät unohtuisi. Koulutus koetaan sitä tehokkaammaksi, mitä pidempi se on. Pienryhmässä toteutettu koulutus on myös todettu tehokkaammaksi. Simulaatiotehtävien tulee vastata todellisia elvytystilanteita ja elvytystapahtumassa tehdyt virheet tulee korjata välittömästi opetustilanteen aikana. (Lankinen ym. 2002.)

Opiskelijoiden tiedot ja taidot kehittyivät opetuskokeilun aikana. Eniten kehittyivät tiedot painelutiheydestä ja vähiten kehittyivät tiedot oikean puhallusten ja painallusten välisestä suhteesta. Taidoista kehittyi eniten elvytystilanteen tunnistaminen ja painelupuhalluselvytyksen suorittaminen. (Lankinen ym. 2002.)

Ohjattua harjoittelua tarvitaan elvytystaitojen oppimiseen, eikä pelkkä Internet-kurssi riitä taitojen omaksumiseen (Mäkinen 2010, 80-81). Elvytys on motorinen työtehtävä ja pelkästään näyttäminen ei riitä. Elvytyksen oppiminen edellyttää teorian tietoa, teknistä suoritustaitoa

sekä halua oppia. Motoriset taidot kehittyvät harjoituskertojen lisääntyessä, mutta ne ovat myös yhdistettävä tiedolliseen osaamiseen. (Paakkonen & Saikko, 1990, 19-20, 22.)

### 3 Oppiminen käsitteenä

#### 3.1 Oppimisen mallit ja tyylit

Oppiminen on pysyviä käyttäytymisen tai sen taustalla vaikuttavien tietojen, asenteiden ja tunnereaktioiden muutoksia, joita kokemus aiheuttaa. Oppiminen voi olla myös käsitysten muuttumista tai tarkentumista ja ymmärryksen lisääntymistä. Yksinkertaisesti oppimisella tarkoitetaan tietojen, taitojen ja asenteiden kehittymistä. Ihminen voi oppia monella eri tavalla, sillä eri tilanteissa käytetään erilaisia opetusmenetelmiä. (Salakari, 2009; Laine ym. 2010, 9.)

Oppimista selittäviä teoreettisia malleja on monia. Välineellisen ehdollistumisen teoriassa ihminen oppii käyttäytymisensä seurauksena. Tietystä tavasta toimia seuraa tietty seuraus; esimerkiksi painaessa tiettyä nappia saa herkkupalan. Toinen teoria on mallioppiminen, jossa ihminen oppii seuraamalla muiden esimerkkiä. Mallioppimista voi tapahtua tiedostamattakin; esimerkiksi ihminen suhtautuu väkivaltaan samoin kuin lapsuudenkodissa on suhtauduttu. Yrityksen ja erehdyksen kautta voi oppia, mikäli tietää tehtävän ja tavoitteensa. Oppija kokeilee eri keinoja ratkaisuksi ja oppii niin sanotusti kantapään kautta. Omia erehdyksiään ei helposti unohda. (Laine ym. 2010, 10-12.)

Tietoisesta oppimisesta on myös useita teorioita. Kognitiivinen käsitys mieltää oppijan aktiiviseksi. Oppija muodostaa aktiivisesti oppimistavoitteen. Hän valikoi, käsittelee ja tulkitsee tietoa omien kokemustensa ja näkemystensä pohjalta. Tällainen oppiminen vaatii onnistuakseen oikeanlaista motivaatiota. Konstruktiivinen käsitys selittää oppimisen vanhojen sisäisten mallien tarkentamisena ja uusien rakentamisena. Oppiminen on erilaista eri oppijoilla, koska he oppivat sen mukaan, miten he hahmottavat maailmaa ja käsitteitä. Näin ollen oppimiseen vaikuttavat oppijan jo olemassa olevat tiedot sekä valmiudet. Kokemusoppimisessa omat kokemukset ovat perusta, johon teoreettiset mallit voidaan liittää. Ellei oppijalla ole kokemusta aiheesta, teoria jää helposti etäiseksi, eikä sitä osata sisäistää. Teoreettinen tieto olisi hyvä yhdistää käytännön kokemukseen. (Laine ym. 2010, 13-15.)

Oppijan oppimistyyliin vaikuttavat hänen omat kognitiiviset eli älylliset, affektiiviset eli tunteisiin liittyvät ja fysiologiset tekijät. Oppimistyyliä on esimerkiksi visuaalinen, auditiivinen, taktillinen sekä kinesteettinen tapa oppia. Visuaalinen oppija oppii tarkkailemalla ja katsele-

malli. Hän saattaa muistaa tarkastikin, missä kohtaa kirjaa jokin asia on ollut tai millaisia kuvia sivuilla oli. Hän usein kuvittaa mielessään kuulemaansa asiaa ja näkee sen ikään kuin filminä päänsä sisällä. Visuaalinen oppija hahmottaa asiaa kokonaisuuksina. Tämä tarkoittaa sitä, että hän haluaa ensin nähdä vaikkapa kalvon kokonaisuudessaan, eikä vain osia siitä. Visuaalinen oppija voisi hyötyä esittävästä opetuksesta, kuten tavallisesta luennosta. Luennoitsija jakaa informaatiota opettamastaan aiheesta ja voi havainnollistaa esitystään esimerkiksi kuvin tai kalvoin. (Vuorinen 2001, 79-80, 89; Laine ym. 2010, 18-22.)

Auditiivinen oppija oppii kuuntelemalla. Hän kuuntelee ja keskustelee enemmän kuin tekee muistiinpanoja tai lukee kirjasta. Tällainen oppija on järjestelmällinen ja etenee kohta kohdalta eteenpäin. Asioiden taustat ja yksityiskohdat ovat tärkeitä auditiiviselle oppijalle. Esittävän opetuksen eli luennon saa auditiiviselle oppijalle tehokkaammaksi, jos siihen lisätään keskustelua. Tämä on yksinkertaisuudessaan kysymysten esittämistä. Keskustelua voi luoda myös esimerkiksi paneelikeskusteluina ja ryhmien välisenä keskusteluna. Keskustelun käyttäminen lisää vuorovaikutusta opettajan ja oppilaan välillä sekä antaa lisää vastuuta oppijoille omasta oppimisestaan. (Vuorinen 2001, 81-82; Laine ym. 2010, 2.)

Taktilliselle oppijalle tunteet ja fyysiset tuntemukset ovat pääosassa. Tällaisen oppijan huomio kiinnittyy sanattomaan viestintään eli ilmeisiin, eleisiin ja äänenpainoihin. Hän liittää oppimaansa jonkun tunteen ja muistaa sitä kautta. Kuunnellessaan hän myös usein tekee käsillään jotain, esimerkiksi piirtelee. Tällaiselle oppijalle oppimisympäristö ja ilmapiiri ovat tärkeitä. (Laine ym. 2010, 20-21.)

Kinesteettinen oppiminen on niin sanotusti taitojen oppimista toiminnasta. Taitojen oppiminen toiminnasta on ensimmäisiä ihmisten välisiä oppimismenetelmiä. Pienet lapset oppivat vieläkin tällä menetelmällä. Kinesteettinen oppiminen syntyy tekemällä ja osallistumalla. Oppimiseen tulee sisällyttää sellaista tekemistä, jolla on runsaasti yhteyksiä opiskeltavaan asiaan. Tekemällä opetus konkretisoituu. Kinesteettinen ihminen tarvitsee aikaa asioiden käsittelyyn. Oppijan on tärkeää saada kokeilla, harjoitella ja osallistua tekemiseen, jotta hän pystyy ymmärtämään oppimisen tavoitteen. Toiminnasta oppimisen tavoitteina on taitojen hankinta ja asenteisiin vaikuttaminen. Jotta nämä tavoitteet saavutettaisiin, oppijan tulee saada välitöntä palautetta toiminnastaan. (Vuorinen 2001, 180; Laine ym. 2010, 21-22.)

### 3.2 Ryhmäohjaus

Erilaisten oppimistyylien huomioimisen lisäksi opetettavan ryhmän koko ja vuorovaikutuksen muoto vaikuttavat valittavaan opetusmenetelmään. Myös ohjausmenetelmä on tärkeä valita edellisten asioiden pohjalta. Ryhmäohjaus on yksi eniten käytetty ohjausmuoto terveydenhuollossa. Siinä kootaan yhteen ryhmä, jolla on yhteinen tavoite. Tavoitteena voi olla muun

muassa painonhallinta, tupakoinnin lopettaminen tai vertaistuki. Ryhmien koko voi vaihdella ryhmien tarkoituksen ja tavoitteiden mukaan. Ryhmällä voidaan tarkoittaa esimerkiksi perhe-, harrastus-, työ- tai terapiaryhmää. Ryhmä voi olla tiivis joukko ihmisiä, jotka tuntevat hyvin toisensa tai joukko erilaisia ihmisiä, jotka ovat koottu yhteen vain yhtä tilaisuutta varten. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen, Renfors 2007, 104.)

Hyvän ja toimivan ryhmän tunnusmerkkejä ovat yhteinen päämäärä tai tavoite ja, että kaikki tuntevat toisensa. Ryhmässä toistensa tunteminen kasvattaa ryhmän välistä yhteenkuuluvuutta, luottamusta ja turvallisuutta. Vuorovaikutus on myös yksi tärkeä ryhmän tunnuspiirre. Vuorovaikutuksen edistämisestä huolehtii ryhmän ohjaaja. Ryhmällä on aina oltava ohjaaja, joka ohjaa toimintaa ja huolehtii ryhmästä. Ohjaajalla on vastuu ryhmän turvallisuudesta ja toimivuudesta. Hän huolehtii, että ryhmä on selvillä tavoitteistaan ja tehtävistään ja työskentelee tavoitteet saavuttaen. Hänen tehtävänä on luoda ryhmään positiivinen ilmapiiri, jakaa ryhmän työt, ohjata ja antaa palautetta. (Kyngäs ym. 2007, 105-109.)

Ryhmän ohjaajalta vaaditaan monia ominaisuuksia. Ryhmädynamiikan tuntemus on tärkeää, sillä jokainen ryhmä ja tilanne ovat yksilöllisiä. Ohjaajalla on oltava hyvä epävarmuuden sietokyky sekä tilannetaju. Kärsivällisyydestä ja pitkäjänteisyydestä on myös huomattavasti hyötyä. Ohjaajan oma innostuneisuus ja kiinnostus asiaan sekä ryhmää kohtaan vaikuttavat myönteisesti ryhmän toimintaan. Nämä asiat yhdessä ohjaajan itsevarmuuden sekä asiantuntijuuden ohella tuovat ryhmään turvallisuutta, intoa ja vuorovaikutusta. Ohjaajan tulee olla tasapuolinen ja reilu kaikkia kohtaan. Hänellä tulee olla sopivan jämäkkä suhtautuminen, mutta olla silti helposti lähestyttävä ja inhimillinen oma itsensä. Ohjaajatkin voivat olla hyvin erilaisia ryhmien lailla. Toiset ohjaavat huumorin kautta ja toiset voivat olla hyvinkin teoreettisia. (Laine ym. 2010, 228-230.)

#### 4 Ensiapu ja sen opetus

On todettu, että sairaanhoitajien ja -opiskelijoiden ensiaputiedot ja -taidot ovat huonot (mm. Säämänen 2004, Mäkinen 2010). On tutkittu myös, että ensiapukoulutus parantaa merkittävästi sairaanhoitajien tietoja ja taitoja. Pelkästään teoretiedon opettamisen ei riitä edistämään tarvittavia ensiapuvalmiuksia, vaan tarvitaan myös käytännön harjoittelua. (Lankinen ym. 2002.)

Ensiavun opetus toteutetaan Porvoon Laurea-ammattikorkeakoulussa 16 lähiopetustuntina. Opiskelijat on jaettu kolmeen pienryhmään. Opetus toteutetaan luentoina ja käytännönharjoituksina. Luentoihin sisältyy keskustelua, opetus-dvd:n katselua ja tosielämän esimerkkejä.

Opetuksessa on huomioitu ryhmän koko sekä oppimistyyli. Lähiopetustunneilla käsitellään ensiavun merkitys ja käsitteet, hätäensiapu, sokki sekä murtumat. Lisäksi tunneilla käydään läpi verenvuodot, palovammat, kylmän aiheuttamat vammat sekä myrkytykset ja suuronnettomuustilanteet. Näissä tilanteissa tarvittavia taitoja harjoitellaan myös käytännössä.

#### 4.1 Ensiapu ja hätäensiapu

Ensiavulla tarkoitetaan tapahtuma- tai onnettomuuspaikalla loukkaantuneelle tai sairastuneelle annettavaa apua. Yleensä maallikko toimii ensiavun antajana. Kotona tai työpaikalla tapahtuvissa pienissä tapaturmissa tai sairaskohtauksissa maallikon antama ensiapu on yleensä ainoa tarvittava apu ja hoito. Useimmiten vakavissa onnettomuuksissa ja sairaskohtauksissa tarvitaan ammattiapua. Maallikon osuus on kuitenkin tärkeä, sillä hänen nopea tilannearvio, avun hälyttäminen ja oikeat ensiaputoimet saattavat pelastaa henkiä. (Sahi ym. 2006.)

On kyse mistä tahansa onnettomuustilanteesta tai tapaturmasta, ohjeet ja toiminta ensiaputilanteissa ovat samat. On ensiarvoisen tärkeää tietää ja osata käyttää ensiapuohjeita, koska onnettomuus voi sattua missä ja milloin vaan. Se, joka ensimmäisenä sattuu paikalle, tekee pikaisen tilannearvion ja seuraavaksi hätäilmoituksen. Kaikki, jotka ovat hengenvaarassa, pelastetaan ensin ja sitten estetään kaikki mahdolliset lisävahingot. Tärkeintä on antaa tarvittava ensiapu sekä rauhoitella ja seurata tilannetta. (Sahi ym. 2006, 21.)

Hätäensiavulla tarkoitetaan ensiaputoimia, jotka pelastavat hengen. Henkeä pelastavat ensiaputoimet ovat hengityksen ja verenkierron turvaaminen sekä loukkaantuneen tilan huonontumisen estäminen. Hengityksen turvaaminen mahdollistuu avaamalla loukkaantuneen hengitystiet ja kääntämällä hänet kylkiasentoon, jos hän hengittää. Verenkierron turvaaminen tarkoittaa elottoman ihmisen kohdalla painelupuhalluselvytystä sekä mahdollisen verenvuodon tyrehdyttämistä. (Sahi ym. 2006.)

Elottoman ihmisen tärkein ensiapu on painelupuhalluselvitys. Oikea kohta painamiseen on rintalastan kohdalta ja siitä painetaan alaspäin noin 5-6 cm 30 kertaa. Painelunopeus on keskimäärin 100-120 kertaa minuutissa. Painelut on hyvä laskea ääneen. 30 painelun jälkeen siirytään puhaltamaan. Hengitystiet avataan kääntämällä autettavan päätä hieman taaksepäin. Oma suu tulee asettaa autettavan suun päälle ja hänen sieraimensa on suljettava sormilla. Puhalluksia tehdään kaksi kertaa. Puhalluksen aikana täytyy katsoa, liikkuuko autettavan rintakehä. Näin voidaan varmistaa, että puhallus menee oikeaan paikkaan. Elvytystä tulee jatkaa rytmillä 30 painallusta - 2 puhallusta, kunnes uhri herää, ammattilaiset tulevat paikalle tai voimat loppuvat. (Punainen Risti 2012.)

Elottoman lapsen kohdalla elvytystekniikka on melkein sama kuin aikuisen ihmisen kohdalla. Lapsen kohdalla elvytysrytmi on ensin viisi puhallusta, jonka jälkeen 30 painallusta ja kaksi puhallusta. Elvytystä jatketaan 30:2 tahdilla. On muistettava, että kyseessä on lapsi, joten puhallukset eivät voi olla niin pitkiä kuin aikuisen kohdalla ja painelu tehdään yhdellä kädellä. (Punainen Risti 2012.)

Elottomuuteen voi johtaa vierasesineen joutuminen hengitysteihin. Vierasesine nielussa aiheuttaa äkillisen tukehtumisvaaran ja hengityspysähdyksen. Kun hengitysteissä on vierasesine, ihminen ei pysty hengittämään ja hän hätääntyy. Mikäli jotain on jäänyt nieluun jumiin, sitä ei näe katsomalla suuhun, eikä sitä pysty myöskään sormin poistamaan. Vierasesine poistetaan hengitysteistä kehottamalla autettavaa yskimään sekä kääntämällä hänen ylävartalonsa alaspäin ja samalla lyöden napakasti viisi kertaa lapaluiden väliin. Mikäli lyönnit eivät auta, otetaan käyttöön Heimlichin ote. Ellei vierasesine poistu hengitysteistä ja autettava menee tajuttomaksi, aloitetaan painelupuhalluselvytys. (Sahi ym. 2006, 41.)

Mikäli ihminen on tajuton, mutta hengittää, tulee hänet kääntää kylkiasentoon. Kylkiasennolla pyritään estämään tukehtumista, sillä veltto kieli ja heikot nielun lihakset voivat painua nieluun. Kylkiasentoon kääntäminen tapahtuu niin, että ensimmäiseksi nostetaan auttajan puoleinen käsi yläviistoon kämmen ylöspäin autettavan pään viereen ja toinen käsi rinnan päälle. Autettavan takimmainen polvi nostetaan koukkuun. Saman puolen käsi on koukussa rinnan päällä. Tartutaan koukussa olevasta polvesta ja hartiasta kiinni sekä käännetään autettava kylkiasentoon itseensä päin. Asetetaan autettavan päällimmäinen käsi kämmenselkällä ylöspäin posken alle. Päällimmäinen jalka jätetään suoraan kulmaan. Katsotaan, että pää on hyvässä asennossa ja hengitystiet ovat avoinna. Hengitystä on tarkkailtava niin kauan, että apu tulee paikalle. (Punainen Risti 2012.)

#### 4.2 Sokki ja tavallisimmat sairauskohtaukset

Sokki tarkoittaa tilaa, jossa verenkierto romahtaa esimerkiksi jonkin vakavan sairauden vuoksi ja silloin kudokset jäävät ilman tarvittavaa verta (Mustajoki 2010 a). Sokki voi johtua monista eri syistä, kuten runsaista verenvuodoista, sepsiksestä ja palovammojen sekä runsaan ripuloinnin ja oksentelun aiheuttamasta nestehukasta. Anafylaktinen sokki laajentaa verisuonia niin, että verenpaine laskee ja aiheuttaa sokin. Sokin oireita ovat muun muassa nopea ja huonosti tunnettavissa oleva syke. Voimakas pahoinvointi ja joskus myös tajuttomuus liittyvät sokkiin. Hengityksen tiheneminen, janontunne, raajojen viileys ja kalpeus ovat myös sokin oireita. Sokki voi kehittyä nopeasti ja se voi johtua elimistön yrityksestä korjata häiriöt tai elintoimintojen vajauksia. Sokissa oleva pidetään lämpimänä ja tajuissaan puhuttelemalla. Mikäli sokki johtuu verenvuodosta, on vuoto tyrehdytettävä ja autettava käännettävä seläl-

leen, jotta verenpaine riittää turvaamaan aivojen verenkiertoa. (Sahi ym. 2006, 47-48; Mustajoki 2010 a.)

Tavallisimpiin sairaskohtauksiin kuuluvat aivoverenkiertohäiriö, astma, diabetes, epilepsia ja sydäninfarkti (Mustajoki 2011). Aivoverenkiertohäiriön voi aiheuttaa tukos tai verisuoniston vuoto aivoissa. Aivohalvauksen oireita saattavat olla toispuolinen halvaus tai äkillinen lihasheikkous, jotka ilmenevät puristusvoiman heikkoutena ja liikkumattomuutena. Nieleminen voi olla hankalaa, toinen suunpieli saattaa roikkua sekä puhe voi olla puuromaista. Päänsärky ja pahoinvointi voivat olla oireita aivoverenkiertohäiriöstä. Ensiapuna on hyvä tunnistaa oireet nopeasti ja tehdä hätäilmoitus. (Punainen Risti 2011 a.)

Tyypillisen astmakohtauksen tunnistaa hengityksen vinkumisena, voimakkaana yskänä sekä hengitysvaikeutena. Astmakohtausta hoidetaan yksilöllisesti, hoitopaikasta annettavien ohjeiden mukaisesti. Mikäli omat lääkkeet eivät auta, on syytä kääntyä lääkärin puoleen. (Mustajoki 2011.)

Diabeteksessa veren glukoosipitoisuus on kroonisesti koholla, sitä hoidetaan ruokavaliolla ja lääkehoidolla, kuten insuliinilla. Tavoitteena diabeteksessa on pitää sairaus hoitotasapainossa. Verensokeri voi laskea liian matalalle ja siitä voi aiheutua diabeettinen sokki, joka saattaa olla hengenvaarallinen tila. Hypoglykemian eli matalan verensokerin oireita ovat hikoilu, väpina ja kalpeus. Henkilö saattaa olla ärtynyt ja levoton. Ensiapuna annetaan henkilölle soke-ripitoista juotavaa tai syötävää, mikäli henkilö on tajuissaan. Tajuttomalle ei anneta mitään suuhun. Jos diabeetikko ei virkoa 10 minuutin kuluessa tai hän menee tajuttomaksi, tulee soittaa heti hätäkeskukseen ja kääntää autettava kylkiasentoon. (Käypähoito 2011; Punainen Risti 2011b.)

Epilepsia on aivotoiminnan hetkellinen häiriö, joka johtuu sähköisesti poikkeavista hermosolujen toiminnasta. Epileptisen kouristuksen oireita ovat tajunnan menettäminen ja vartalon jäykistyminen. Tämän jälkeen yleensä alkaa noin 1-2 minuuttia kestävä kouristelut. Ihmisen kouristellessa häntä tulee tarkkailla, ettei hän lyö päätään, satuta itseään tai pure kieltään. Kouristuksia ei tarvitse estää, mutta niitä täytyy seurata. Mikäli kohtausta rauhoittuu, pelkkä seuranta riittää. Jos kohtausta jatkuu tai uusiutuu, tulee tehdä hätäilmoitus. (Epilepsialiitto; Punainen Risti 2011c.)

Sydäninfarkti on kuolio sydänlihaksessa, joka johtuu yhtäkkisestä hapenpuutteesta. Yleensä infarktin taustalla on pitkään kestänyt sepelvaltimotauti, jonka seurauksena ahtautuneet suonet tukkeutuvat ja infarkti syntyy. Sydäninfarktin oireita ovat äkillinen ja puristava rintakipu. Se voi säteillä rintakehältä leualle tai käsivarsiin. Usein kipua pahenee liikkumisen ja kipua voi tuntua myös ylävatsalla. Iäkkäämmillä ihmisillä oireina saattaa olla hengenahdistusta ja pa-



hoinvointia. Jos äkillinen rintakipu yllättää ja henkilöllä on nitro-lääkitys valmiina, ne tulee ottaa. Mikäli lääkkeitä ei ole tai ne eivät auta, on tehtävä hätäilmoitus. (Nikus, Laukkala, Aho & Tala 2009; Mustajoki 2010 b.)

#### 4.3 Verenvuodot ja erilaiset vammat sekä myrkytykset

Suuren verenvuodon sattuessa autettava asetetaan selinmakuulle ja nostetaan vuotava raaja ylös, jotta verenpaine raajassa pienenee ja haava vuotaa vähemmän. Haavan kohdalta tulee painaa napakasti esimerkiksi omalla kämmenellä. Haavan päälle voi tarvittaessa tehdä painesidoksen. Mikäli haava vuotaa paljon, on tehtävä hätäilmoitus. (Sahi ym. 2007 a.)

Erilaisia vammoja ovat esimerkiksi murtumat ja nyrjähdykset. Murtumien oireita ovat kipu, turvotus, epänormaali liikkuvuus tai virheasennot. Tärkeää on välttää murtuneen raajan liikkuttelua ja sille varaamista. Jos epäillään selkärangan murtumaa, henkilöä saa liikuttaa vain hengenvaaran välttämiseksi. (Punainen Risti 2012.)

Nivelen nyrjähtäessä sisäisissä kudoksissa aiheutuu verenvuotoa, kipua ja turvotusta. Nyrjähdysten ensiapuun on kolmen k:n sääntö. Ensimmäinen k on kohoasento eli kohotetaan nyrjähtänyt raaja verenvuodon vähentämiseksi. Toinen k on kompressio eli puristetaan kipualuetta verenvuodon ja turvotuksen vähentämiseksi. Kolmas k on kylmä eli kipualueelle laitetaan jotain kylmää, sillä kylmä supistaa verisuonia ja vähentää verenvuotoa sekä turvotusta. Nyrjähtäneen nivelen ympärille on hyvä sitoa tueksi ideaaliside tai jokin joustava side. (Punainen Risti 2012.)

Tavallisin myrkytystapaus on aikuinen ihminen, joka on lääkkeiden ja alkoholin vaikutuksen alaisena. Myrkytysoireiden ilmeneminen riippuu aineesta, sen määrästä ja kuinka myrkky on elimistöön joutunut. Suomessa suurin osa myrkytyksistä johtuu lääkeaineista sekä huumausaineista. Nopeasti ilmenevät myrkytykset on saatu joko hengitysteitse tai pistoksena. Nopea kuolema johtuu suljetussa tilassa hengitetystä myrkkykaasusta. Kun myrkkyä saa suun kautta kiinteänä tai liuksena, oireet ilmaantuvat hitaammin, mutta ovat kuitenkin vakavia ja henkeä uhkaavia. Yleisempiä myrkytyksen aiheuttajia ovat erilaiset sienet ja kasvit, hapot, liuotimet sekä lapsilla usein konetiskiaineet. Myrkytystilanteessa ensiapuna tulee selvittää, mitä myrkkyä henkilö on saanut, kuinka paljon ja milloin. Myrkytystietokeskukseen on hyvä soittaa, vaikka henkilöllä ei olisi selviä myrkytyksen oireita. Vakavissa tilanteissa tulee soittaa hätäkeskukseen. (Sahi ym. 2006, 117-118.)

#### 4.4 Palovammat ja kylmän aiheuttamat vammat

Kylmä tai kuuma voivat itsessään aiheuttaa ihmiselle erilaisia vammoja. Palovamman voi aiheuttaa avotuli, kuuma neste tai höyry, kemialliset aineet tai sähkö. Palovammasta aiheutuu kudostuho, jossa iho ja sen alapuolella olevat kudokset mahdollisesti vaurioituvat. Palovamman syvyys ja laajuus vaikuttavat sen luokitteluun. Syvän palovamman paraneminen kestää kauemmin ja ne vaativat yleensä leikkaushoitoa. Pinnalliset palovammat luokitellaan 1. ja 2. asteen palovammoiksi. (Sahi ym. 2007 c.)

Pinnallisen palovamman sattuessa palovamma on vietävä välittömästi viileään, juoksevan veden alle ja palovammaa on pidettävä siinä 10-20 minuuttia. Viileällä vedellä on kipua lievittävä ominaisuus ja se estää myös vamman leviämistä syvemmälle kudoksiin. Mikäli iho erittää tai siinä on rakkuloita, voi palovamman päälle laittaa palovamman hoitoon tarkoitetun voidesiteen. (Sahi ym. 2007 c.)

Syvä palovamma eli kolmannen asteen palovamma menee ihon kerrosten läpi ja voi ulottua syvimpiin kudoksiin. Syvän palovamman voi aiheuttaa esimerkiksi tuli, sula metalli tai sähkö. Palovamma on kuiva, eikä siihen satu, sillä alueen hermopäätteet ovat kärsineet vaurioita. Väriltään iho voi olla vaalea, harmaa tai hiiltynyt. 3. asteen palovamma vaatii jatkohoitoa, joten sellaisen sattuessa tulee soittaa hätänumeroon 112 ja noudattaa sieltä saatavia ohjeita. (Sahi ym. 2007 c.)

Kylmä ilma voi aiheuttaa ihmiselle alilämpöisyyttä eli hypotermiaa ja paikallisia paleltumia (Lehmuskallio & Klossner 2009). Pinnallisen paleltuman oireita ovat muun muassa ihon pistely, valkoinen laikku iholla ja paleltumakohta tuntuu kovalta. Iho voi myös mennä tunnottomaksi ja mahdollinen kipu häviää. Joskus paleltuma ei oireile mitenkään. Paleltumakohtaa tulisi painaa lämpimällä kädellä, mutta ihoa ei kuitenkaan saa hieroa. Paleltumakohdan voi upottaa +40-42 asteiseen veteen, mikäli lämmintä vettä on lähettyvillä. Ihoaluetta tulee lämmittää, kunnes ihon väri muuttuu normaaliksi ja tunto ihoon palautuu. Syvä paleltuma eroaa pinnallisesta niin, että paleltunut alue on todella hauras, eikä se kestä kuormitusta. Syvästi paleltuneen alueen iho on aina tunnoton sekä kova ja pahoin paleltunut alue saattaa jopa mennä kuolioon. Syvät paleltumat vaativat aina sairaalahoitoa. (Sahi ym. 2007 b.)

Hypotermia tarkoittaa, että ihmisen lämpötila laskee alle +35 asteen. Hypotermia jaetaan lievään, kohtalaiseen ja vaikeaan hypotermiaan. Lievässä hypotermiassa ihmisen ydinlämpötila on +34-35 astetta. Lievän hypotermian oireita ovat vilunväreet ja voimakas palelu. Kohtalaisessa hypotermiassa olevan ihmisen tajunnantaso alkaa laskea ja hänen aloitekyky heikkenee. Muita oireita ovat sekavuus ja uneliaisuus. Vaikean hypotermian tunnistaa siitä, että ihminen on tajuton ja kylmäkankea sekä hänen peruselintoiminnot ovat hitaita ja heikkoja.

Hypotermiapotilas on viettävä välittömästi sisälle lämpimään. Mikäli ihminen on tajuissaan, hänet on kehoitettava liikkumaan ja näin tuottamaan itse lämpöä. Hänelle tulee vaihtaa kuivat vaatteet päälle. Häätäilmoitus tulee tehdä, mikäli ihmisen tajunnantaso on laskenut tai hän on tajuton. (Sahi ym. 2007 b.)

## 5 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää ensimmäisen vuoden sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden ensiaputietoja ja -taitoja sekä ensiapuopetuksen ja -harjoitusten vaikutusta niihin. Lisäksi tarkoituksena on saada selville eri oppimistyylien vaikutusta ensiaputietojen ja -taitojen oppimiseen.

Opinnäytetyön tavoitteena on vastata tutkimusongelmiin, jotka ovat:

1. Millaiset ensiaputiedot ja -taidot sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoilla on?
2. Miten eri oppimistyyli vaikuttavat ensiaputietojen ja -taitojen oppimiseen?

Tutkimuksissa on todettu, että sairaanhoitajien ensiapuvalmiudet ovat huonoja. (Pakkonen & Saikko 1990, Säämänen, 2004.) Haluamme selvittää opetuksen vaikutusta ensiaputietoihin ja -taitoihin, jotta tulevaisuudessa sairaanhoitajien ensiapuvalmiudet olisivat paremmat. Uskomme, että koulutuksella on suuri merkitys tähän. Tähän on viitteitä myös aikaisemmissa tutkimuksissa. (Nyman 1998, Lankinen ym, 2002.)

## 6 Opinnäytetyön toteutus

### 6.1 Ensiavun opinnot

Porvoon Laurea-ammattikorkeakoulussa syksyllä 2011 opintonsa aloittaneiden sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden ensiavun opetus kuuluu osana hoitotyön perusauttamismenetelmät -opintojaksoon. Ensiavun opetukseen kuuluu 16 tuntia lähiopetusta. Ne toteutetaan luentoina ja käytännönharjoituksina. Opetuksesta vastaa Porvoon Laurean lehtori, joka on Punaisen Ristin ensiapukouluttaja. Opiskelijat jaetaan kolmeen eri ryhmään, joissa on 11-16 opiskelijaa. Jokaiselle ryhmälle pidetään neljä lähiopetuskertaa kevään 2012 aikana. Kahtena opetuskertana tehdään käytännönharjoituksia. Jokaisella opinnäytetyön tekijällä on oma vastuuryhmä, jonka käytännönharjoituksiin hän osallistuu.

Opetussuunnitelmaan kuuluu ensiavun merkitys ja käsitteet, hätäensiapu eli painelupuhallus-  
 luselytys, kylkiasentoon laittaminen, vierasesineen poistaminen hengitysteistä aikuiselta ja  
 lapselta sekä Heimlichin ote. Lisäksi tunneilla käsitellään sokin ehkäisy ja hoito, murtumat ja  
 nivelvammat, verenvuodot, palovammat, kylmän aiheuttamat vammat sekä myrkytykset ja  
 suuronnettomuustilanteet. Käytännössä harjoitellaan aikuisen ja lapsen painelupuhallusely-  
 tys, vierasesineen poistaminen hengitysteistä, Heimlichin ote, kylkiasentoon laittaminen sekä  
 erilaiset sidonnat.

## 6.2 Opinnäytetyössä käytettävä metodi

Kvantitatiivinen tutkimus koostuu teoreettisesta viitekehyksestä, joka muodostuu aikaisem-  
 mista tutkimuksista, käsitteiden määrittelystä ja teoriasta. Niiden perusteella tehdään johto-  
 päätöksiä ja luodaan tutkimusongelma. Sen jälkeen määritellään tutkimuksen perusjoukko,  
 johon tutkimuksen tulos voidaan yleistää. Tästä perusjoukosta valitaan otos eli koehenkilöt,  
 joilta aineistoa ryhdytään keräämään. Aineisto kerätään strukturoidusti ja niin, että aineisto  
 soveltuu määrälliseen mittaamiseen. Aineisto analysoidaan tilastollisesti ja tulosten merkitse-  
 vyyttä testataan. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 1997, 130-131.)

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa aineistoa kerätään usein kyselylomakkeella. Kyselylomake  
 muodostuu alussa olevasta saatekirjeestä, usein taustatiedoista ja kysymyksistä. Saatekirjees-  
 sä kerrotaan tutkimuksen tarkoituksesta ja vastausohjeista. Siitä löytyy myös tutkijoiden yh-  
 teystiedot ja muut mahdolliset tärkeät tiedot. Taustatietoina kysytään yleensä muun muassa  
 ikää, sukupuolta sekä koulutusta. Taustatiedoilla voi olla merkitystä tutkimustuloksissa. Kyse-  
 lylomakkeissa voi olla suljettuja ja/tai avoimia kysymyksiä. Suljetut kysymykset ovat moniva-  
 lintakysymyksiä, joita pystyy käsittelemään ja analysoimaan tilastollisesti tietokoneella. Avoin  
 kysymys taas sallii vastaajan ilmaista itseään omin sanoin. Avoin kysymys toimii tietyissä ti-  
 lanteissa suljettua paremmin, sillä se antaa vastaajalle tilaa vastata. Avoin kysymys on kui-  
 tenkin työläämpi analysoida. Kysymyksiä muodostaessa on tärkeää, että ne ovat selkeitä, spe-  
 sifisiä sekä lyhyitä. Kysymysten määrää ja järjestystä tulee miettiä, sillä se vaikuttaa vastaa-  
 miseen ja vastausten luotettavuuteen. (Hirsjärvi ym. 1997, 182-193.)

Tutkimuksemme on kvantitatiivinen tutkimus. Tutkimuksessa perusjoukkona on Porvoon Lau-  
 rea-ammattikorkeakoulun ensimmäisen vuoden sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijat  
 ja otoksena toimii ensiavun opetukseen osallistuvat opiskelijat. Opiskelijoiden ensiaputietoja  
 ja - taitoja mittaamme kyselylomakkeella, jonka avulla selvitämme opinnäytetyön tutkimus-  
 ongelmia. Opiskelijat täyttävät kyselylomakkeet (Liite 1 ja 2) opintojakson ensimmäisellä ja  
 viimeisellä tunnilla. Viimeisen tunnin kyselyssä on lisäksi oppimiseen liittyviä kysymyksiä. Ky-  
 selylomakkeiden muuttujaluettelot ovat liitteenä. (Liite 3)

Alkukyselylomakkeessa (Liite 1) kysytään taustatietoina ikää, sukupuolta, koulutusohjelmaa, aikaisempaa koulutusta, työkokemusta sekä onko käynyt ensiapukursseja tms. Kyselylomakkeessa on kolmesta monivalintakysymystä ensiaputiedoista ja -taidoista. Jokaiseen on yksi oikea vastausvaihtoehto, joka tulee ympyröidä. Olemme valinneet kysymykset oppituntien aiheista. Loppukyselylomakkeessa (Liite 2) mittaamme, miten ensiaputiedot ja -taidot ovat kehittyneet. Kysymme samoista aiheista kysymyksiä eri tavoin. Painotamme niitä kysymyksiä, joihin ei ollut osattu vastata alkukyselyssä. Loppukyselyssä on lopuksi 13 väittämää oppimistyyleistä, joihin vastataan 5-portaisella Likertin asteikolla. Lisäksi on yksi avoin kysymys ensiavun opetuksen kehittämistä. Likertin asteikkoa käytetään mielipideväittämässä. Asteikon toinen ääripää on täysin eri mieltä ja toinen ääripää on täysin samaa mieltä. Väliin jää myös vaihtoehto en osaa sanoa. (Heikkilä 2008, 53.)

Käytimme aineiston analysoinnissa apuna SPSS-ohjelmaa, jota käytetään tilastolliseen analysointiin. Syötimme kyselylomakkeiden taustatiedot sekä kysymysten vastaukset ohjelmaan, joka laski vastausten frekvenssit ja prosentuaaliset osuudet. Näiden perusteella olemme avanneet tulokset sekä tehneet tuloksia havainnollistavia taulukoita ja kuvia.

### 6.3 Opinnäytetyön luotettavuus

Tutkimuksen validiteetilla tarkoitetaan, onko tutkimuksessa mitattu sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Reliabiliteetti tarkoittaa, että tulokset ovat pysyviä. Toisin sanoen mittaria voi yleistää myös muihin otoksiin ja mittari ei tuota sattumanvaraisia tuloksia. (Kankkunen, Vehviläinen-Julkunen 2009, 152.)

Validiteetin eri lajeja ovat useimmiten sisältö-, kriteeri- ja rakennevaliditeetti (Oulun yliopisto 2002). Käytännössä validiteetin arvioiminen on helppoa, mittaustulosta verrataan siihen oikeaan mitattavaan tietoon. Tämä on perinteinen näkemys siitä, miten tutkimusmenetelmien avulla voidaan saavuttaa oikeaa tietoa havaintojen sekä kokeiden ja mittausten avulla. Tutkimuksen reliabiliteetin tarkistamisen sekä arvioinnin kannalta on hyvä muokata tutkimusaineisto suoraan sellaiseen muotoon, että se on arvioijan saatavilla. Tutkimus saattaa olla reliabeeli, vaikka se ei olisikaan validi, tällöin tutkimuksen tulokset eivät vastaa sitä, mitä oli tarkoitus mitata. (Virtuaali ammattikorkeakoulu 2012.)

Opinnäytetyömme luotettavuuteen vaikuttaa moni asia. Mittarimme mittaa luotettavasti oikeita asioita, sillä se kertoo, osaako vastaaja ensiaputiedot ja -taidot. Luotettavuutta lisää se, että opiskelijoita kehoitetaan pysymään omissa ryhmissään. Jokainen opiskelija joutuu vastaamaan kyselylomakkeisiin oppituntien aikana lehtorin valvonnassa. Lehtori myös varmistaa, että jokainen opiskelija palauttaa kyselylomakkeensa. Lisäksi hän kehottaa opiskelijoita olemaan puhumatta kyselyistä toisien ryhmien jäsenille. Pyrimme huomioimaan kyselylomakkeis-

sa, että mittaamme sitä, mitä haluammekin mitata. Nopeasta aikataulusta johtuen emme kuitenkaan ehtineet testata kyselylomakkeitamme kenelläkään.

## 7 Tulokset

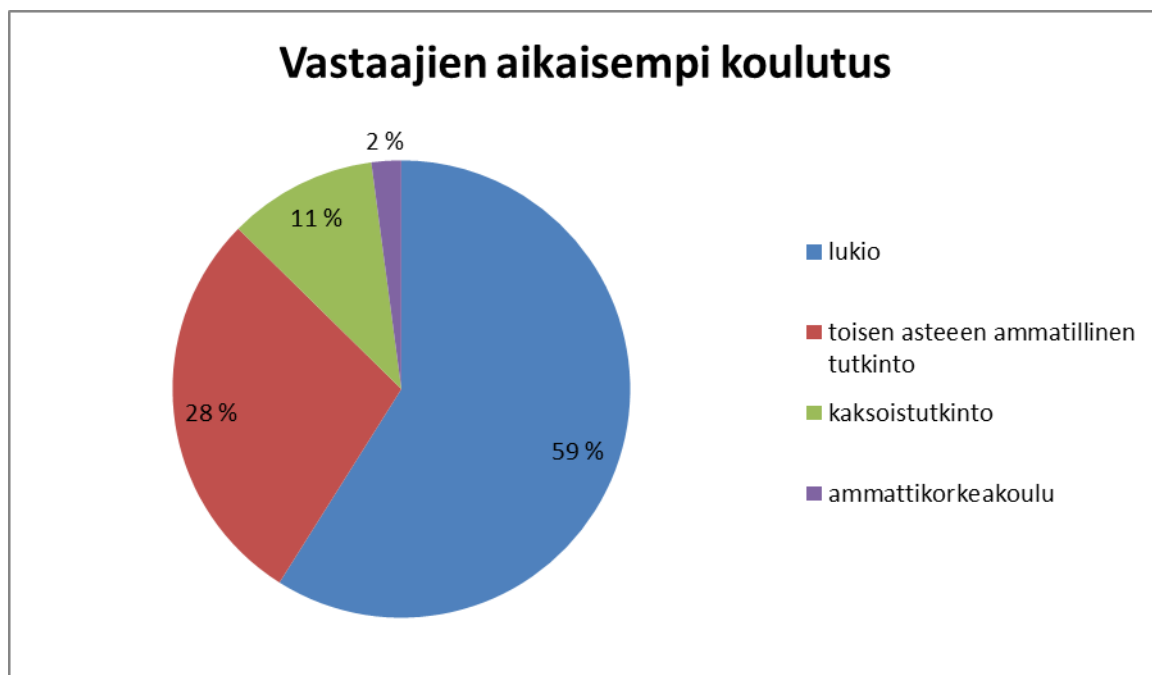
### 7.1 Taustatiedot

Alkukyselyyn vastasi 41 opiskelijaa, joista 21 oli sairaanhoitajaopiskelijoita ja 20 terveydenhoitajaopiskelijoita. Neljä vastaajista oli miehiä ja loput naisia. Vastaajista alle 20-vuotiaita oli seitsemän, 20-25-vuotiaita oli 24, 26-30-vuotiaita oli neljä, 31-35-vuotiaita oli kaksi ja yli 36-vuotiaita oli kolme. Vastaajien ikäjakauma selviää kuviosta 1.



Kuvio 1. Vastaajien (N=41) ikäjakauma prosentteina.

Aiempaa hoitotyön työkokemusta oli kuudella vastaajalla ja muun alan työkokemusta 27 opiskelijalla. Aikaisemmaksi koulutukseksi lukion vastasi 23 opiskelijaa (59%), toisen asteen ammatillisen tutkinnon 11 opiskelijaa (28%), kaksoistutkinnon neljä opiskelijaa (11%) ja ammattikorkeakoulun yksi opiskelija (2%). Vastaajien aikaisempi koulutus selviää kuviosta 2. Ensiopukursseja oli aiemmin käynyt 18 opiskelijaa.



Kuvio 2. Vastaajien (N=39) aikaisempi koulutus prosentteina.

## 7.2 Opiskelijoiden ensiaputiedot ja -taidot ennen opetusta

Elottoman ensiapua koskevaan kysymykseen vastasi oikein eli tekisi hätäilmoituksen välittömästi 18 opiskelijaa. Ensimmäiseksi sykettä tunnustelisi 19 ja loput neljä opiskelijaa ottaisi selvää tajuttomuuden syystä. Hengitystiet osaisi avata oikeaoppisesti 31 vastaajaa. Loput vastaajista avaisi hengitystiet kääntämällä henkilön kylkiasentoon. Oikean painelupuhalluselytyksen rytmin tiesi 33 opiskelijaa. Kuusi opiskelijaa vastasi kysymykseen 15:2-rytmillä. Oikean painelususyvyyden ja -taajuuden osasi kymmenen vastaajaa. Vastaajista 22 oli sitä mieltä, että vastaus kysymykseen on 5-6 cm ja 60-80 painelua minuutissa. Tajuttoman ensiavun osasi 33 opiskelijaa.

Tukehtuvan ensiavun hallitsi opiskelijoista 23. Heimlichin otteen tekisi ensiksi 16 opiskelijaa. Suuren haavan ensiavun osasi 39 vastaajaa. Vastaajista 32 osasi toimia oikein sokkipotilaan ensiaputilanteessa. Seitsemän vastaajaa antaisi sokkipotilaalle sokeripitoista juotavaa tai syötävää. Kaikki osasivat vastata oikein luun murtuman ensiapua koskevaan kysymykseen.

Pinnallisen palovamman ensiavun osasivat kaikki vastaajat. Paleltuman ensiavun hallitsi 35 opiskelijaa. Myrkytystilanteessa 24 opiskelijaa toimisi oikein. Opiskelijoista 17 yrittäisi oksettaa myrkkyä niellyttä henkilöä. Aivoinfarktin oireiden esiintyessä 33 opiskelijaa osasi tehdä heti hätäilmoituksen. Viisi opiskelijaa antaisi oireilevalle aspiriinia ja kolme opiskelijaa kehoitaisi häntä lepäämään.

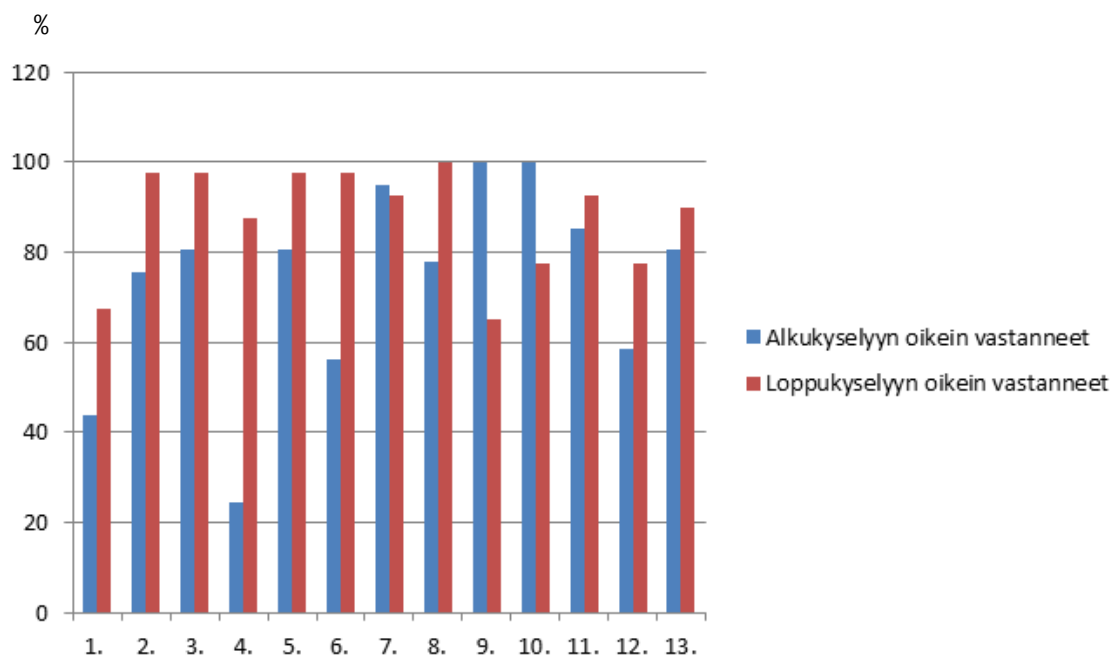


### 7.3 Ensiapuopetuksen ja -harjoitusten vaikutus oppimiseen

Opintojakson lopussa tehtiin kysely liittyen samoihin aihepiireihin kuin alkukyselyssä. Kyselyn tarkoituksena oli mitata, miten opiskelijoiden ensiaputiedot ja -taidot ovat kehittyneet. Loppukyselyyn vastasivat kaikki muut paitsi yksi opiskelija, joka keskeytti opintojakson. Elottoman ensiapuun osasi vastata oikein 27 opiskelijaa. Opiskelijoista 12 avaisi hengitystiet ennen hätäilmoituksen tekemistä. Hengitystiet osasi avata oikein 39 vastaajaa. Yksi kääntäisi henkilön kylkiasentoon hengitysteiden avaamiseksi. Loppukyselyssä aikuisen painelupuhalluselytyksen rytmin tiesi 39 opiskelijaa. Oikean painelusyvyyden ja -taajuuden tiesi 35 vastaajaa. Opiskelijoista 39 hallitsi tajuttoman henkilön ensiavun.

Tukehtuvan ensiavun hallitsi 39 vastaajaa. Yksi vastaajista tekisi ensimmäiseksi Heimlichin otteen. Suuren haavan ensiavun tiesi 37 opiskelijaa. Kolme opiskelijaa tukisi käden paikoilleen ja tekisi hätäilmoituksen. Kaikki vastaajat osaisivat antaa ensiapua sokkipotilaalle. Avomurtuman ensiavun hallitsi 26 opiskelijaa. Vastaajista 13 tyrehdyttäisi vuotoa painamalla ja yksi vastaajista vetäisi luun kappaleet paikoilleen.

Syvempiin kudoksiin ulottuvan palovamman ensiavun osasi 31 opiskelijaa. Viisi opiskelijaa laittaisi palovammaan kylmägeeliä ja neljä opiskelijaa viilentäisi vammakohtaa kylmällä vedellä sekä laittaisi vamman päälle laastarin. Paleltuneiden varpaiden ensiavun tiesi 37 vastaajaa. Mahdollisessa myrkytystilanteessa 31 opiskelijaa osaisi toimia oikein. Kaksi opiskelijaa oksettaisi mahdollisen myrkytyksen saanutta henkilöä. Opiskelijoista 36 tekisi välittömästi hätäilmoituksen kohdatessaan aivoinfarktin oireista kärsivän henkilön eli toimisi tilanteessa oikein. Neljä vastaajaa antaisi aspiriinia ensiapuna. Kuviossa 3 selviää alkua- ja loppukyselyyn oikein vastanneiden määrät.



Kuvio 3. Alku- (N=41) ja loppukyselyissä (N=39) oikein vastanneet opiskelijat.

#### 7.4 Eri oppimistyylien vaikutus ensiaputietojen ja -taitojen oppimiseen

Loppukyselyssä oli esitetty väittämiä oppimistyyleistä. Lähes kaikki vastaajista kokivat, että tunneilla nähdyt videot edistivät vastaajan oppimista. Kaikki kokivat, että luennot jäivät mieleen sekä tunneilla käydyt keskustelut edistivät vastaajan oppimista. Tunteita herättäneet esimerkit jäivät lähes kaikkien mieleen. Teoriaopetus oli tarpeeksi yksityiskohtaista 34:n vastaajan mielestä. Kaksi vastaajista oli jokseenkin eri mieltä asiasta. Kaikki kokivat, että käytännönharjoitukset auttoivat ymmärtämään teoriaa ja edistivät oppimista. Lähes kaikki olivat sitä mieltä, että ryhmän koko oli sopiva ja teoriaopetus lisäsi heidän oppimistaan. Ryhmänohjaaja loi kaikkien mielestä positiivisen ilmapiirin ja oli asiantunteva. Apuohjaajaa asiantuntevana piti 28 vastaajaa, kaksi oli jokseenkin eri mieltä apuohjaajan asiantuntevuudesta ja kahdeksan ei osannut sanoa mielipidettään. Apuohjaaja edisti 23 vastaajan mielestä heidän oppimistaan, kun taas kaksi oli asiasta jokseenkin eri mieltä. Mielipidettään ei osannut sanoa 13 opiskelijaa. Opiskelijoiden mielipiteet oppimistyylien vaikutuksesta oppimiseen on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Opiskelijoiden (N=40) mielipiteet oppimistyylien vaikutuksesta oppimiseen.

Väittämä	1	2	3	4	5
Tunneilla nähdyt videot edistivät oppimistani.			2	16	21
Luennot jäivät mieleeni.				24	15
Tunneilla käydyt keskustelut edistivät oppimistani.			4	20	17
Tunteita herättäneen esimerkit jäivät mieleeni.			3	12	24
Teoriaopetus oli tarpeeksi yksityiskohtaista.		2	2	19	15
Taitojen käytännönharjoittelu edisti oppimistani.			2	15	22
Ryhmänohjaaja oli asiantunteva.				7	32
Käytännönharjoitukset auttoivat ymmärtämään teoriaa.				5	34
Ryhmän koko oli mielestäni sopiva.			4	9	26
Teoriaopetus edisti oppimistani.			1	17	21
Ryhmänohjaaja loi positiivisen ilmapiirin.			1	8	30
Apuohjaaja oli asiantunteva.		2	8	16	12
Apuohjaaja edisti oppimistani.		2	13	14	9

1=täysin eri mieltä, 2=jokseenkin eri mieltä, 3=en osaa sanoa, 4=jokseenkin samaa mieltä, 5=täysin samaa mieltä

## 7.5 Opiskelijoiden kehittämis ehdotuksia ensiavun opetukseen

Loppukyselyssä väittämien jälkeen oli avoin kysymys, joka koski ensiavun opetuksen kehittämistä. Opiskelijoista 22 vastasi avoimeen kysymykseen. Kaksi opiskelijaa oli sitä mieltä, että ensiavun opetus oli ”hyvä näin” ja ”ok”. Yksi opiskelija mainitsi kurssin olevan tärkeä. Enemmän tunteja opetukseen kaipasi kahdeksan opiskelijaa. Enemmän käytännönharjoituksia opetukseen haluaisi neljä opiskelijaa. Kaksi opiskelijaa haluaisi opetukseen mukaan enemmän esimerkkitapauksia. Toinen heistä tahtois videoita opetukseen ja toinen vähemmän teoriaa. Opetuksen kertausta kaipasi kolme opiskelijaa. Neljä opiskelijaa ehdotti, että ensiapu 2-kurssi lisättäisiin opetussuunnitelmaan.

## 8 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää ensimmäisen vuoden sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden ensiaputietoja ja -taitoja sekä ensiapuopetuksen ja -harjoitusten vaikutusta niihin. Lisäksi tarkoituksena oli saada selville eri oppimistyylien vaikutusta ensiaputietojen ja -taitojen oppimiseen.

Uskomme, että koulutuksella on suuri merkitys tulevien sairaanhoitajien ja terveydenhoitajien ensiapuvalmiuksiin. Opinnäytetyön myötä nousee esille koulutuksen puutteita sekä kehityksen kohteita, jotka huomioimalla koulutusta voitaisiin parantaa tulevaisuudessa. (vrt. Paakkonen & Saikko 1990)

Alkukyselyssä ilmeni, että opiskelijoiden ensiaputiedoissa ja -taidoissa oli puutteita. Kohdassa elottoman henkilön yli puolet vastaajista tunnustelisi sykettä tai ottaisi selvää tajuttomuuden syystä ennen hätäilmoituksen tekemistä. Myös Säämäsen (2004) sekä Paakkosen ja Saikon (1990) tutkimuksien mukaan käytettiin liikaa aikaa elottomuuden tunnistamiseen ja hätäilmoituksen tekemiseen. Vain 24 % vastaajista tiesi oikein painelupuhalluselvytyksen painelusyvyyden ja -taajuuden. Säämäsen (2004) ja Nymanin (1998) tutkimuksissa on samankaltaisia tuloksia. Myös Mäkisen (2010) tutkimuksessa ilmenee vaikeuksia painelupuhalluselvitystekniikassa.

Alkukyselyssä opiskelijat hallitsivat hyvin hengitysteiden avaamisen ja painelupuhalluselvytyksen rytmin. Hengitysteiden avaamisen hallitseminen oli ristiriidassa Säämäsen (2004) ja Mäkisen (2010) tutkimuksiin. Lisäksi opiskelijat tiesivät hyvin haavan, murtuman, pinnallisen palovamman ja paleltuman ensiavun.

Säämäsen (2004) tutkimuksessa sairaanhoitajien ensiaputiedot ja -taidot paranivat merkittävästi heti ensiapukoulutuksen jälkeen. Myös meidän tutkimuksessa ilmeni vastaavanlaisia tuloksia, sillä oikein vastanneita oli loppukyselyssä enemmän kuin alkukyselyssä. Ainoana poikkeuksena olivat kysymykset 9 ja 10, joihin oli alkukyselyssä vastattu 100 % oikein. Kysymykset koskivat murtuman sekä palovamman ensiapua. Näitä kysymyksiä vaikeutettiin loppukyselyssä. Huomattavimpia parannuksia tapahtui kysymyksissä oikean painelusyvyyden ja -taajuuden ja tukehtuvan henkilön ensiavun osaamisessa.

Ensiaputietoja ja -taitoja tulee tutkimusten mukaan kerrata kolmen kuukauden välein (Mäkinen 2010). Mielestämme ensiapuopetusta harjoituksineen tulisi olla joka vuosi sairaanhoitaja- sekä terveydenhoitajakoulutuksessa. Myös meidän tutkimukseen osallistuneet opiskelijat haluaisivat lisää ensiaputietojen ja -taitojen kertausta.

Opiskelijat vastasivat loppukyselyssä väittämiin oppimistyylien vaikutuksista oppimiseen. Väittämiä oli visuaaliselle, auditiiviselle, taktilliselle ja kinesteettiselle oppijalle. Visuaaliset oppijat kokivat, että oppitunnit edistivät heidän oppimistaan. Auditiiviset oppijat eivät olleet yhtä tyytyväisiä oppitunteihin kuin visuaaliset oppijat, mutta kokivat kuitenkin oppitunnit hyödyllisiksi. Taktillisista oppijoista lähes kaikki olivat sitä mieltä, että oppitunnit jäivät mieleen. Kinesteettiset oppijat olivat myös tyytyväisiä oppitunteihin. Tulosten perusteella kaikki oppijat hyötyivät opetuksen keinoista. Avointen kysymysten perusteella kaivattiin enemmän videoita, käytännönharjoituksia ja esimerkkitapauksia.

Opiskelijat oli jaettu kolmeen ryhmään ja jokaisessa ryhmässä oli 11-16 opiskelijaa. Opiskelijat pitivät pääsääntöisesti ryhmän kokoa sopivana. Tunteja oli yhteensä 16. Osa vastaajista toivoi ensiavun opetukseen enemmän tunteja. Opetuksessa oli teorialuentien lisäksi käytännönharjoituksia. Käytännönharjoituksissa oli ryhmänohjaajan lisäksi myös jokaisen ryhmän kohdalla oma apuohjaaja. Apuohjaajat osallistuivat vain käytännönharjoituksiin ja ryhmänohjaaja piti yksin teoriaopetuksen. Ryhmänohjaajaa pidettiin asiantuntevana ja positiivisen ilmapiirin luojana. Ryhmänohjaajan asiantuntevuus ja kokemukset Suomen Punaisen Ristin ensiapukouluttajana vaikuttivat positiivisesti opiskelijoiden oppimiseen. Apuohjaajat jakoivat opiskelijoiden mielipiteitä. Uskomme tämän johtuvan siitä, ettei apuohjaajilla ole aiempaa kokemusta ensiapuryhmän ohjaamisesta, eivätkä he ole yhtä asiantuntevia kuin ryhmänohjaaja. Lisäksi apuohjaajat osallistuivat käytännönharjoituksiin lähinnä ryhmänohjaajan taustavoimana, joten he eivät kovin paljoa voineet vaikuttaa opetukseen.

Tämän opinnäytetyön luotettavuuteen vaikutti moni asia. Opinnäytetyömme validiteetti on hyvä, sillä mittasimme alku- ja loppukyselyllä onnistuneesti opiskelijoiden ensiaputietoja ja -taitoja sekä niiden kehittymistä. Oppimistyyliihin liittyvät väittämät eivät välttämättä vastanneet suoranaisesti opinnäytetyön tutkimusongelmaamme. Väittämien asettelulla ei saanut tarpeeksi tietoa oppimistyylien vaikutuksista oppimiseen. Opinnäytetyömme reabiliteetti on hieman kyseenalainen, sillä otoksena olivat vain yhden ammattikorkeakoulun yhden vuosiluokan opiskelijat. Opinnäytetyön tuloksia ei voida yleistää pienen otoksen vuoksi, mutta tulokset ovat suuntaa antavia.

Opinnäytetyön luotettavuutta lisäsi se, että ryhmänohjaaja valvoi opiskelijoita kyselylomakkeisiin vastaamista ja hän varmisti, että jokainen opiskelija palauttaa lomakkeensa. Osa vastaajista jätti vastaamatta joihinkin kysymyksiin kokonaan ja osa vastasi usealla vastausvaihtoehdolla. Yksi opiskelija jätti kurssin kesken. Opinnäytetyön luotettavuuteen vaikutti myös se, että jokainen ryhmä vastasi eri päivinä loppukyselyyn, joten opiskelijat ovat voineet puhua keskenään kysymyksistä. Luotettavuutta olisi lisännyt, jos kaikki opiskelijat olisivat vastaan-

neet kyselyyn samanaikaisesti. Erilaisella loppukyselyn väittämien asettelulla olisi voinut lisätä opinnäytetyön luotettavuutta.

Tämän opinnäytetyön tekemisen aikana opimme tekemään kyselylomakkeita ja analysoimaan vastauksia. Taitomme kyselylomakkeen tekemisessä kasvoivat, sillä teimme opinnäytetyömme alku- ja loppukyselylomakkeet. Alkukyselyn tekemisen jälkeen huomasimme siinä virheitä ja osasimme korjata niitä loppukyselyssä, esimerkiksi taustatiedot olivat alkukyselyssä liian epämääräisiä. Opimme analysoimaan vastauksia SPSS-ohjelman avulla. Lisäksi opimme hakemaan tietoa ja tutkimuksia eri lähteistä. Ryhmänohjaamistaitomme karttuivat opinnäytetyötä tehdessä. Saimme arvokasta kokemusta ryhmänohjaamisesta ja ohjaamalla omatkin ensiaputietomme ja -taitomme vahvistuivat.

Opinnäytetyömme tulosten perusteella ehdotamme, että tutkimukseen osallistuneiden opiskelijoiden ensiaputietoja ja -taitoja tulisi kartoittaa uudelleen esimerkiksi vuoden päästä tai sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajakoulutuksen lopuksi. Näin selviäisi heidän ensiaputietojen ja -taitojen osaaminen. (vrt. Mäkinen 2010) Jatkotutkimusehdotuksemme on myös, että tutkimus laajennettaisiin koskemaan useampia luokkia eri ammattikorkeakouluissa ja kaupungeissa. Näin saataisiin suurempi otos ja tutkimus olisi reliabiliteetiltään parempi.

## Lähteet

- Epilepsialiitto. Mitä epilepsia on? Viitattu 28.2.2012.  
[http://www.epilepsia.fi/epilepsialiitto/epilepsialiiton\\_ajankohtaista/tietoa\\_epilepsiasta](http://www.epilepsia.fi/epilepsialiitto/epilepsialiiton_ajankohtaista/tietoa_epilepsiasta)
- Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Helistö, N., Salvén, L. 2008. Hätäensiapuopas. Helsinki: Artprint Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Ikola, K. 2007. Elvytys ja elvytetyn hoito. Tampere: Duodecim.
- Jääskeläinen, T. 2001. Opetusministeriö. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, opintojen keskeiset sisällöt ja vähimmäisopin-  
 toviikkomäärät. Viitattu 19.1.2012.  
[http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2001/ammattikorkeakoulusta\\_terveydenhuoltoon\\_koulutuksesta\\_valmistuv](http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2001/ammattikorkeakoulusta_terveydenhuoltoon_koulutuksesta_valmistuv)
- Kankkunen, P., Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOY.
- Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E., Renfors, T. Ohjaaminen hoitotyössä. 2007. Helsinki: WSOY.
- Käypähoito. Diabetes. 2011. Viitattu 28.2.2012.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50056>
- Laine, A., Rushalme, O., Salervo, P., Siven, T., Välimäki, P. 2010. Opi ja ohjaa sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: WSOY
- Lankinen, I., Pahikainen, T., Koivumäki, L. & Suominen, T. 2002. Elvytysvalmiuksien ylläpitäminen - haaste koulutukselle ja työelämälle. Sairaanhoitaja 1/2002.
- Lehmuskallio, E. ja Klossner, J. 2009. Kylmän aiheuttamat vammat. Terveysportti. Viitattu 28.2.2012. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=seh00140](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00140)
- Mustajoki, P. 2011. Hengenahdistus. Terveyskirjasto. Viitattu 28.2.2012.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00020](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00020)
- Mustajoki, P. 2010 a. Sokki. Terveyskirjasto. Viitattu 26.2.2012.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00080](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00080)
- Mustajoki, P. 2010 b. Sydäninfarkti. Terveyskirjasto. Viitattu 28.2.2012.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00086](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00086)
- Mäkinen, M. 2010. Current Care Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation : Implementation, skills and attitudes. Helsingin yliopisto.
- Nikus, K., Laukkala, T., Aho, T. ja Tala, T. 2009. Sydäninfarktin toteaminen. Käypähoito. Viitattu 28.2.2012.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/.../khp00033>
- Nyman, J. 1998. Terveydenhuollon opiskelijoiden ja hoitohenkilökunnan elvytystaidot. Helsingin yliopisto.

Oulun yliopisto. Mittarien validiteetti ja reliabiliteetti. 2002. Viitattu 6.10.2012.  
<http://herkules.oulu.fi/isbn9514268334/html/x585.html>

Paakkonen, H. 2008. The Contemporary and Future Clinical Skills of Emergency Department Nurses - Experts' Perceptions Using Delphi- Technique. Kuopion yliopisto.

Paakkonen, H., Saikko, S. 1990. Sairaanhoidaja elvyttäjänä -valmistuvien sairaanhoitajien elvytysvalmius. Kuopion yliopisto.

Punainen Risti. Aivohalvaus. 2011a. Viitattu 28.2.2012.  
<http://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet/aivohalvaus>

Punainen risti. Diabeetikon heikotus. 2011b. Viitattu 28.2.2012.  
<http://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet/diabeetikon-heikotus>

Punainen risti. 2012 Ensiapuohjeet. Viitattu 24.1.2012.  
<http://www.redcross.fi/ensiapu/ensiapuohjeet/>

Punainen Risti. Kouristelu. 2011c. Viitattu 28.2.2012.  
<http://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet/kouristelu>

Sahi, T., Castrén, M., Helistö, N., Kämäräinen, L. 2006. Ensiapuopas. Duodecim & SPR. Jyväskylä: Gummerrus.

Sahi, T., Castrén, M., Helistö, N. ja Kämäräinen, L. 2007 a. Haavat ja verenvuodot. Terveysportti. Viitattu 28.2.2012.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=spr00007](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00007)

Sahi, T., Castrén, M., Helistö, N. ja Kämäräinen, L. 2007 b. Lämpösairaudet ja kylmän aiheuttamat vammat. Terveysportti. Viitattu 28.2.2012.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=spr00010](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00010)

Sahi, T., Castrén, M., Helistö, N. ja Kämäräinen, L. 2007 c. Palovammat. Terveysportti. Viitattu 28.2.2012. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=spr00009](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00009)

Salakari, Hannu. Toiminta ja oppiminen - koulutuksen kehittymisen tulevaisuuden suuntaviivoja ja menetelmiä. Hakapaino OY. Helsinki. 2009.

Säämänen, J. 2004. Sydämenpysähdyspotilaan peruselvytys sairaalassa - Elvytyskoulutuksen ja taustamuuttujien yhteys sairaanhoitajien elvytystietoihin ja -taitoihin. Turun yliopisto.

Virkkunen, I. 2008. Out-of-hospital cardiac arrest. Tampereen yliopisto.

Virtuaali ammattikorkeakoulu. Tutkimuksen reliabiliteetti. Viitattu 6.10.2012.  
<http://www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464185783/1194413792643/1194415307356.html>

Virtuaali ammattikorkeakoulu. Tutkimuksen validiteetti. Viitattu 6.10.2012.  
<http://www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464185783/1194413809750/1194415367669.html>

Vuorinen, I. Tuhat tapaa opettaa: Menetelmäopas opettajille, kouluttajille ja ryhmän ohjajille. Tampere. 2001.





## Alkukysely

Hei!

Olemme kolmannen vuoden sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijoita Porvoon Laurea ammatikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyötä, jonka tarkoituksena on selvittää ensimmäisen vuoden sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden ensiaputietoja ja -taitoja sekä ensiapuopetuksen ja -harjoitusten vaikutusta niihin. Kyselyyn vastataan nimettömästi ja vastaukset käsitellään luottamuksellisesti.

Täytä taustatiedot ja vastaa kysymyksiin rengastamalla mielestäsi oikea vastausvaihtoehto.

Ystävällisin terveisin

Laura Lehtimäki

Laura Mäki

Sara Varis

Taustatiedot:

Ikä:

Sukupuoli:

Koulutusohjelma (sh vai th):

Aikaisempi koulutus:

Työkokemus:

Oletko käynyt ensiapukursseja tms.

1. Henkilö ei hengitä. Mitä teet ensimmäiseksi?
  - a) Tunnustelet sykettä.
  - b) Teet hätäilmoituksen.
  - c) Otat selvää tajuttomuuden syytä.
2. Hengitystiet avataan
  - a) asettamalla henkilö puoli-istuvaan asentoon.
  - b) kääntämällä henkilö kylkiasentoon.
  - c) kääntämällä henkilön leukaa ylöspäin.
3. Aikuisen painelupuhalluselvytyksen rytmi on
  - a) 30 painelua ja 5 puhallusta.
  - b) 30 painelua 2 puhallusta.
  - c) 15 painelua 2 puhallusta.
4. Oikea painelussyvyys ja -taajuus on
  - a) 5-6cm ja 60-80 kertaa minuutissa.
  - b) 3-4cm 100 kertaa minuutissa.
  - c) 5-6cm 100-120 kertaa minuutissa.
5. Henkilö on tajuton, mutta hengittää. Mitä teet?
  - a) Aloitat painelupuhalluselvytyksen.
  - b) Käännät henkilön kylkiasentoon.
  - c) Haet apua.
6. Henkilö pitää kiinni kurkustaan ja kakoo. Mitä teet ensiksi?
  - a) Laitat hänet pää alaspäin ja lyöt häntä lapaluiden väliin samalla kehottaen yskimään.
  - b) Otat Heimlichin otteen.
  - c) Kaivat sormin kurkusta siellä mahdollisesti olevan esineen.
7. Henkilöllä on suuri vuotava haava ranteessa. Mitä teet ensimmäiseksi?
  - a) Teet hätäilmoituksen.
  - b) Pidät haavaa kylmän vesihanan alla.
  - c) Nostat käden ylös ja painat vuotokohtaa.

8. Ranteen haava vuotaa edelleen kovasti ja henkilö muuttuu kalpeaksi ja häntä huimaa. Miten toimit?
- a) Autat henkilön maahan makaamaan jalat ja vuotokohta kohotettuna.
  - b) Tuet hänet puoli-istuvaan asentoon.
  - c) Annat hänelle sokeripitoista juotavaa tai syötävää.
9. Olet ystäväsi kanssa pyöräilemässä. Ystäväsi kaatuu ja käsivarsi on selvästi murtunut. Miten toimit?
- a) Nostat raajan ylös.
  - b) Poljet hänet tarakalla sairaalaan.
  - c) Tuet raajan ja kutsut apua.
10. Poltat kätesi ruokaa laittaessa. Miten toimit?
- a) Laitat kätesi kylmän veden alle 10-20min ajaksi.
  - b) Laitat iholle välittömästi laastarin.
  - c) Puhkot mahdolliset rakkulat ja soitat äidille.
11. Olet palelluttanut poskesi laskettellessa. Miten toimit?
- a) Jatkat laskettelu.
  - b) Lämmität kämmenellä ja pyrit nopeasti lämpimään sisälle.
  - c) Hierot poskia.
12. Vauva on syönyt allaskaapista pesuainetta ja on vielä tajuissaan. Miten toimit?
- a) Toimitat hänet heti lääkäriin.
  - b) Yrität saada hänet oksentamaan ja toimitat hänet lääkäriin.
  - c) Suljet allaskaapin munalukolla.
13. Isäsi puhe muuttuu puuromaiseksi ja kasvot näyttävät oudoilta. Mitä teet ensiksi?
- a) Teet heti hätäilmoituksen.
  - b) Kehotat häntä lepäämään.
  - c) Annat hänelle aspiiriinia.

## Loppukysely

Vastaa kysymyksiin rengastamalla mielestäsi YKSI oikea vastausvaihtoehto.

1. Henkilö on eloton. Mitä teet ensimmäiseksi?

- d) Aloitat painelu-puhalluselvytyksen.
- e) Teet hätäilmoituksen.
- f) Avaat hengitystiet.

2. Hengitystiet avataan

- d) kääntämällä henkilö kylkiasentoon.
- e) puhaltamalla autettavan suuhun kaksi kertaa.
- f) kääntämällä henkilön leukaa ylöspäin.

3. Aikuisen painelupuhalluselvytyksen rytmi on

- d) 30 painelua ja 5 puhallusta.
- e) 30 painelua 2 puhallusta.
- f) 15 painelua 2 puhallusta.

4. Oikea painelusyvyys ja -taajuus on

- d) 5-6cm ja 60-80 kertaa minuutissa.
- e) 3-4cm 100 kertaa minuutissa.
- f) 5-6cm 100-120 kertaa minuutissa.

5. Tajuton henkilö käännetään kylkiasentoon. Miksi?

- d) Kylkiasento on mukava asento odottaa apua.
- e) Kylkiasennossa henkilö saattaa palata tajuihinsa.
- f) Kylkiasento varmistaa avoimet hengitystiet.

6. Mitä teet ensimmäiseksi, kun ravintolassa ollessasi asiakas nousee tuoliltaan hätäntyneenä ja pitelee kurkkuaan?

- d) Otat Heimlichin otteen.
- e) Taivutat henkilön ylävartalon alas, kehoitat häntä yskimään ja lyöt napakasti lapaluiden väliin.
- f) Teet hätäilmoituksen.

7. Raajassa on suuri vuotava haava. Mitä teet?

- d) Tuet käden paikoilleen ja teet hätäilmoituksen.
- e) Nostat raajan ylös ja painat vuotokohtaa.
- f) Toimitat hänet heti ensiapuun.

8. Henkilö on menettänyt paljon verta, hän muuttuu kalpeaksi ja häntä huimaa. Miten toimit?

- d) Juotat tai syötät hänelle jotain sokeripitoista.
- e) Autat hänet makuulle ja jalat ja vuotokohta kohotettuna.
- f) Käännät hänet kylkiasentoon.

9. Henkilöllä on säären avomurtuma Mitä teet?

- d) Vedät luun kappaleet takasin paikoilleen.
- e) Tuet raajan ja kutsut apua.
- f) Tyrehdytät vuotoa painamalla vuotokohdasta.

10. Henkilöllä on palovamma, joka ulottuu syvempiin kudoksiin. Mitä teet?

- d) Viilennät vamma kohtaa kylmällä, juoksevilla vedellä ja laitat laastarin päälle.
- e) Teet hätäilmoituksen ja toimit annettujen ohjeiden mukaan.
- f) Laitat kylmägeeliä palovammaan ja toimitat henkilön jatkohoitoon.

11. Olet ollut ulkona kylmässä ja sisälle tullessa varpaasi ovat tunnottomat. Mitä teet?

- d) Upotat varpaat lämpimään veteen.
- e) Hierot varpaita.
- f) Laitat villasukat jalkaan.

12. Lapsi on syönyt tuntemattomia punaisia marjoja. Hänellä ei ole oireita myrkytyksestä. Kuinka toimit?

- d) Soitat myrkytystietokeskukseen ja toimit annettujen ohjeiden mukaan.
- e) Oksetat lasta varmuuden vuoksi ja juotat maitoa.
- f) Viet lapsen päivystykseen varmuuden vuoksi.

13. Äkillisesti toinen puoli isäsi kasvoista alkaa roikkua ja puheesta ei saa selvää. Mitä teet?

- d) Teet heti hätäilmoituksen.
- e) Hierot kasvoja.
- f) Annat hänelle aspiriinia.

Rengasta mielestäsi sopivin vaihtoehto:

1=täysin eri mieltä, 2=jokseenkin eri mieltä, 3=en osaa sanoa, 4=jokseenkin samaa mieltä, 5=täysin samaa mieltä

- |  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| 14. Tunneilla nähdyt videot edistivät oppimistani.       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Luennot jäivät mieleeni.                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. Tunneilla käydyt keskustelut edistivät oppimistani.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. Tunteita herättäneet esimerkit jäivät mieleeni.      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. Teoriaopetus oli tarpeeksi yksityiskohtaista.        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. Taitojen käytännönharjoittelua oli riittävästi.      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. Ryhmänohjaaja oli asiantunteva.                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. Käytännönharjoitukset auttoivat ymmärtämään teoriaa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. Ryhmän koko oli mielestäni sopiva.                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. Lähiopetusta oli mielestäni riittävästi.             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. Ryhmänohjaaja loi positiivisen ilmapiirin.           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. Apuohjaaja oli asiantunteva.                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26. Apuohjaajasta oli apua.                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

27. Miten ensiavun opetusta mielestäsi tulisi kehittää:

---



---



---



---

## Muuttujaluettelot

### Alkukyselyn muuttujaluettelo

Opinnäytetyön kysymykset	Kyselylomakkeen kysymykset
Millaiset ensiaputiedot ja -taidot sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoilla on?	1-13
Miten eri oppimistyyliä vaikuttavat ensiaputietojen ja -taitojen oppimiseen?	-

### Loppukyselyn muuttujaluettelo

Opinnäytetyön kysymykset	Kyselylomakkeen kysymykset
Millaiset ensiaputiedot ja -taidot sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoilla on?	1-13
Miten eri oppimistyyliä vaikuttavat ensiaputietojen ja -taitojen oppimiseen?	14-26